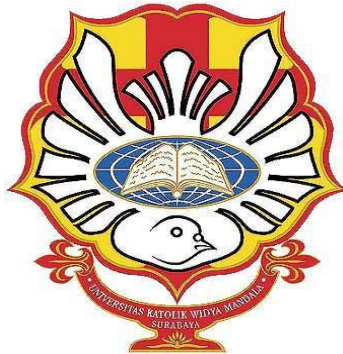


**PENENTUAN HARGA JUAL TIGA JENIS ROTI MANIS
PADA INDUSTRI PENGOLAHAN ROTI MANIS DENGAN
KAPASITAS TEPUNG TERIGU 250 KG PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

HANY SETIAWATI

6103008116

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A
2012**

**PENENTUAN HARGA JUAL TIGA JENIS ROTI MANIS
PADA INDUSTRI PENGOLAHAN ROTI MANIS DENGAN
KAPASITAS TEPUNG TERIGU 250 KG PER HARI**

TUGAS PUPP

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

**OLEH:
HANY SETIAWATI
6103008116**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A
2012**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Hany Setiawati

NRP : 6103008116

Menyetujui Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya :

Judul :

**PENENTUAN HARGA JUAL TIGA JENIS ROTI MANIS PADA
INDUSTRI PENGOLAHAN ROTI MANIS DENGAN KAPASITAS
TEPUNG TERIGU 250 KG PER HARI**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan UnikaWidya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juli 2012

Yang menyatakan,



Hany Setiawati

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Penentuan Harga Jual Tiga Jenis Roti Manis Pada Industri Pengolahan Roti Manis Dengan Kapasitas Tepung Terigu 250 Kg Per Hari”**, yang diajukan oleh Hany Setiawati (6103008116), telah diujikan pada tanggal 16 Juli 2012 dan telah dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS.

Tanggal: 26-7-2012

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 26-7-2012

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **“Penentuan Harga Jual Tiga Jenis Roti Manis pada Industri Pengolahan Roti Manis dengan Kapasitas Tepung Terigu 250 Kg per Hari”** yang ditulis oleh Hany Setiawati (6103008116) telah diujikan dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Dr. Ir. A. Ingani Widjadjaseputra MS.

Tanggal: 26-7-2012



Anita Maya Sutedja S.TP., M.Si.

Tanggal: 27 Juli 2012

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya yang berjudul :

**Penentuan Harga Jual Tiga Jenis Roti Manis pada Industri Pengolahan
Roti Manis dengan Kapasitas Tepung Terigu 250 Kg per Hari**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 26 Juli 2012



Hany Setiawati

Hany Setiawati (6103008116). Penentuan Harga Jual Tiga Jenis Roti Manis pada Industri Pengolahan Roti Manis dengan Kapasitas Tepung Terigu 250 Kg/Hari

Dibawah bimbingan:

1. Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra MS.
2. Anita Maya Sutedja S.TP., M.Si.

ABSTRAK

Konsumsi roti meningkat dari tahun ke tahun karena meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap produk pangan yang praktis dan langsung dapat dikonsumsi. Peningkatan konsumsi roti manis menyebabkan semakin banyak industri roti yang memproduksi roti manis sehingga persaingan antar produsen roti semakin ketat. Upaya untuk bertahan dalam persaingan perlu dilakukan, salah satunya dengan memproduksi beragam produk untuk mencegah kebosanan konsumen. Industri pengolahan roti manis direncanakan memiliki kapasitas 250 Kg per hari dan memproduksi tiga jenis roti yaitu roti manis tanpa isi (*warmball*), roti kismis dan roti meises. Produksi roti manis yang beragam diharapkan dapat meningkatkan penerimaan konsumen dan tingkat penjualan produk.

Tingkat penjualan produk tidak hanya dipengaruhi oleh jenis roti, namun juga dipengaruhi oleh harga penjualan. Harga penjualan yang berbeda antara roti *warmball*, kismis dan meises dapat mempengaruhi volume penjualan. Pengaruh harga jual terhadap tingkat penjualan dapat diminimalkan dengan penentuan harga jual yang tepat. Penentuan harga jual dilakukan dengan menetapkan satu harga jual untuk ketiga jenis roti manis yang diproduksi. Keunggulan penentuan satu harga adalah kemudahan pemasaran produk dan pencapaian target pendapatan perusahaan. Kelemahan penentuan satu harga jual adalah tidak adanya produk roti *warmball*. Cara mengatasi kelemahan tersebut adalah dengan menggabungkan 3 buah roti manis (*warmball*, kismis dan meises) dalam satu kemasan dan penentuan harga jual yang lebih rendah untuk kemasan yang berisi roti *warmball*.

Nilai ROR sesudah pajak, POT dan BEP dari pengolahan roti manis dengan penentuan satu harga jual berturut-turut adalah 28,16%, 3,22 tahun dan 33,24%. Nilai ROR sesudah pajak, POT dan BEP dari pengolahan roti manis dengan penentuan harga jual yang berbeda berturut-turut adalah 26,91%, 3,35 tahun dan 34,21%.

Kata kunci: roti manis, harga jual

Hany Setiawati (6103008116). Determination of Selling Prices of Three Types of Sweet on Industrial Processing of Sweet Bread with Wheat Flour Capacity of 250 Kg / day

Advisory committee:

1. Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra MS.
2. Anita Maya Sutedja S.TP., M.Si.

ABSTRACT

Consumption of bread increased from year to year because of the increasing needs of society of food products that are practical and can be consumed directly. Increased consumption of sweet bread led to a growing number of industries that produce sweet bread so that competition among manufacturers of bread getting tougher. Efforts to survive in the competition needs to be done, one of them by producing a variety of products to prevent consumer's boredom. Industrial processing of sweet bread is planned with wheat flour capacity of 250 Kg per day and produces three types of sweet bread that are warmball, raisin bread and *meisjes* bread. A variety of sweet bread production is expected to increase consumer acceptance and the level of product sales.

Level of sales of products is not only influenced by the type of bread, but it is influenced by the price too. Different prices of raisins, warmball *meisjes* bread could affect sales volume. Influence the selling price to the level of sales can be minimized by proper determination of the selling price. The determination of the selling price is done by setting a selling price for all three types of sweet bread produced. Determination of same price advantage is the ease of product marketing and the achievement of manufacturing earnings. Determination of the selling price weakness is warmball bread is difficult to sell. How to overcome these weakness is combine the three pieces sweet bread (warmball, raisins and *meisjes*) in one package and determinate lower selling price for the package containing warmball bread.

ROR value after taxes, POT and the BEP of sweet bread processing with a same price determination are 28.16%, 3.22 years and 33.24%. ROR value after taxes, POT and the BEP of sweet bread processing with a different price determination are 26.91%, 3.35 years and 34.21%.

Key words: sweet bread, selling price

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta anugerahNya yang begitu besar sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **“Penentuan Harga Jual Tiga Jenis Roti Manis pada Industri Pengolahan Roti Manis dengan Kapasitas Tepung Terigu 250 Kg/Hari”** dengan baik dan lancar. Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu penulis dalam proses penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dari awal hingga akhir penulisan. Ucapan terima kasih ini terutama penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra MS. dan Anita Maya Sutedja S.TP., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.
2. Orang tua, saudara, serta sahabat yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.
3. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.

Pada penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini penulis telah berupaya secara maksimal, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan penulis menyadari bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk mendapatkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan isi dari Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.

Akhir kata semoga Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat, khususnya bagi pengembangan teknologi dan industri pengolahan dalam bidang pangan.

Surabaya, 26 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
BAB II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	3
2.1. Bahan.....	3
2.1.1. Bahan Baku Pembuatan Roti Manis	3
2.1.1.1. Tepung Terigu	3
2.1.1.2. Air.....	5
2.1.1.3. Ragi.....	6
2.1.1.4. Pemanis.....	7
2.1.1.5. Margarin	8
2.1.1.6. Telur.....	8
2.1.1.7. Garam	9
2.1.2. Bahan Pembantu Pembuatan Roti Manis.....	10
2.1.2.1. Coklat <i>Meises</i>	10
2.1.2.2. Kismis.....	10
2.2. Proses Pengolahan	12
2.2.1. Penimbangan	12
2.2.2. Pembuatan <i>Sponge</i>	13
2.2.3. Pembuatan Roti Manis.....	14
2.2.3.1. Pencampuran.....	15
2.2.3.2. Fermentasi	17
2.2.3.3. Penimbangan dan Pembentukan	17
2.2.3.4. <i>Proofing</i>	18
2.2.3.5. Pemanggangan.....	18
2.2.3.6. Pendinginan dan Sortasi.....	20

	Halaman
2.2.3.7. Pemotongan, Pelapisan dan Pengisian	20
2.3.3.8. Pengemasan	20
BAB III. NERACA MASSA	22
3.1. Pembuatan <i>Sponge</i>	23
3.1.1. Pencampuran Bahan Pembuatan <i>Sponge</i>	23
3.1.2. Fermentasi <i>Sponge</i>	23
3.2. Pembuatan Adonan Roti Manis	23
3.2.1. Pencampuran Adonan Roti Manis	23
3.2.2. Fermentasi Adonan Roti Manis	24
3.3. Pemotongan dan Pembentukan Adonan Roti Manis	24
3.4. Pembuatan Roti <i>Warmball</i>	24
3.4.1. <i>Proofing</i> dan Pemanggangan	24
3.4.2. Pendinginan dan Sortasi	25
3.4.3. Pengemasan	25
3.5. Produksi Roti Kismis	25
3.5.1. Pemberian Kismis	25
3.5.2. <i>Proofing</i> dan Pemanggangan	26
3.5.3. Pendinginan dan Sortasi	26
3.5.4. Pengemasan	26
3.6. Produksi Roti Meises	27
3.6.1. <i>Proofing</i> dan Pemanggangan	27
3.6.2. Pendinginan dan Sortasi	27
3.6.3. Pemotongan, Pelapisan dan Pengisian	28
3.6.4. Pengemasan	28
BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	29
4.1. Mesin	29
4.1.1. Mesin Pengocok Telur	29
4.1.2. Mesin Pencampur (<i>Mixer</i>)	30
4.1.3. <i>Oven Rotary</i> (32 tray).....	30
4.1.4. Sealer	32
4.1.5. <i>Dough Divider Rounder</i>	32
4.1.6. Generator	33
4.2. Peralatan	34
4.2.1. Timbangan Kapasitas 100 Kg.....	34
4.2.2. Timbangan Kapasitas 5 Kg.....	34
4.2.3. Loyang	35
4.2.4. Meja.....	36
4.2.5. Rak <i>Pan Trolley</i>	37
4.2.6. <i>Load Transfer Trolley</i>	37

	Halaman
4.2.7. Kuas	37
4.2.8. Spatula Pemotong	38
4.2.9. Spatula Olesan	38
4.2.10. Ember.....	38
4.2.11. Ember Fermentasi	38
4.2.12. Baskom	39
4.2.13. Pisau	39
4.2.14. <i>Scoop</i> Tepung	39
4.2.15. Krat Telur	39
4.2.16. Kotak Kaleng	39
4.2.17. Tangki Air.....	40
4.2.18. <i>Heater</i>	41
BAB V. ANALISA EKONOMI.....	42
5.1. <i>Rate of Return</i> (ROR)	42
5.2. Titik Impas/ <i>Break Even Point</i> (BEP).....	43
5.3. <i>Payout Time</i> (POT).....	43
BAB VI. PENENTUAN HARGA JUAL	55
BAB VII. PEMBAHASAN	60
BAB VIII. KESIMPULAN	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Reaksi Fermentasi Gula	6
Gambar 2.2. Diagram Alir Pembuatan Babon	15
Gambar 2.3. Diagram Alir Pembuatan Roti Manis.....	16
Gambar 4.1. Mesin Pengocok Telur	30
Gambar 4.2. Mesin Pencampur (<i>Mixer</i>)	31
Gambar 4.3. <i>Oven Rotary</i>	31
Gambar 4.4. Mesin <i>Sealer</i>	32
Gambar 4.5. <i>Dough Divider and Rounder</i>	33
Gambar 4.6. Generator	34
Gambar 4.7. Timbangan Kapasitas 100 Kg.....	35
Gambar 4.8. Timbangan Kapasitas 5 Kg	35
Gambar 4.9. Loyang	36
Gambar 4.10. Meja	36
Gambar 4.11. Rak <i>Pan Trolley</i>	37
Gambar 4.12. <i>Load Transfer Trolley</i>	38
Gambar 4.13. Kotak Kaleng	40
Gambar 4.14. Tangki Air.....	40
Gambar 4.15. <i>Heater</i>	41
Gambar 5.1. Grafik BEP Perusahaan Roti Manis	54
Gambar 6.1. Grafik BEP Perusahaan Roti Manis (Satu Harga Jual)	59
Gambar A.1. Neraca Massa Pencampuran <i>Sponge</i>	75
Gambar A.2. Neraca Massa Fermentasi <i>Sponge</i>	75
Gambar A.3. Neraca Massa Pencampuran Adonan Roti Manis	76
Gambar A.4. Neraca Massa Fermentasi Adonan Roti Manis	77
Gambar A.5. Neraca Massa Pemotongan dan Pembentukan	78

Gambar A.6. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Roti <i>Warmball</i>	79
Gambar A.7. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti <i>Warmball</i>	79
Gambar A.8. Neraca Massa Pengemasan Roti <i>Warmball</i>	80
Gambar A.9. Neraca Massa Penambahan Kismis	80
Gambar A.10. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Roti Kismis	81
Gambar A.11. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti Kismis	81
Gambar A.12. Neraca Massa Pengemasan Roti Kismis	82
Gambar A.13. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Roti Meises	83
Gambar A.14. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti Kismis	83
Gambar A.15. Neraca Massa Pengisian Roti Meises.....	84
Gambar A.16. Neraca Massa Pengemasan Roti Meises	84
Gambar C.1. Tata Letak Perusahaan Roti Manis.....	101
Gambar E.1. Struktur Organisasi Perusahaan Roti Manis	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Produk Olahan Cokelat (SNI.01-3748-1995)	10
Tabel 2.2. Syarat Mutu Kismis (SNI.01-4862-1998).....	11
Tabel 2.3. Komposisi Bahan Baku dan Bahan Pembantu Pembuatan Roti Manis	13
Tabel 2.4. Formulasi <i>Solid Sponge</i>	15
Tabel 3.1. Formulasi Roti Manis	22
Tabel 3.2. Neraca Massa Pencampuran Adonan <i>Sponge</i>	23
Tabel 3.3. Neraca Massa Fermentasi Adonan <i>Sponge</i>	23
Tabel 3.4. Neraca Massa Pencampuran Adonan Roti Manis.....	23
Tabel 3.5. Neraca Massa Fermentasi Adonan Roti Manis.....	24
Tabel 3.6. Neraca Massa Pemotongan dan Pembentukan Adonan Roti	24
Tabel 3.7. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Adonan Roti <i>Warmball</i>	24
Tabel 3.8. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti <i>Warmball</i>	25
Tabel 3.9. Neraca Massa Pengemasan Roti <i>Warmball</i>	25
Tabel 3.10. Neraca Massa Penambahan Kismis	25
Tabel 3.11. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Roti Kismis	26
Tabel 3.12. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti Kismis	26
Tabel 3.13. Neraca Massa Pengemasan Roti Kismis.....	26
Tabel 3.14. Neraca Massa <i>Proofing</i> dan Pemanggangan Roti Meises	27
Tabel 3.15. Neraca Massa Pendinginan dan Sortasi Roti Meises	27
Tabel 3.16. Neraca Massa Penambahan Meises	28
Tabel 3.17. Neraca Massa Pengemasan Roti Meises.....	28
Tabel 5.1. Perhitungan <i>Total Capital Investment</i> (TCI) Industri Pengolahan Roti Manis dengan Proporsi Produksi Roti Meises: <i>Warmball</i> :Kismis adalah 5:3:1.....	48

Tabel 5.2. Perhitungan <i>Total Production Cost</i> (TPC) Industri Pengolahan Roti Manis dengan Proporsi Produksi Roti Meises: <i>Warmball</i> : Kismis adalah 5:3:1.....	50
Tabel 5.3. Perhitungan Harga Pokok Penjualan Industri Pengolahan Roti Manis dengan Proporsi Produksi Roti Meises: <i>Warmball</i> : Kismis adalah 5:3:1.....	52
Tabel 5.4. Perhitungan Titik Impas (BEP) Industri Pengolahan Roti Manis dengan Proporsi Produksi Roti Meises: <i>Warmball</i> : Kismis adalah 5:3:1.....	52
Tabel 5.5. Tarif Pajak Perseorangan	53
Tabel A.1. Formulasi Adonan Roti Manis.....	74
Tabel B.1. Biaya Tanah dan Bangunan Pabrik yang Memproduksi Tiga Jenis Roti Manis	86
Tabel B.2. Biaya Mesin dan Peralatan Pabrik yang Memproduksi Tiga Jenis Roti Manis	87
Tabel B.3. Biaya Bahan Baku Produksi Pengolahan Roti Manis	88
Tabel B.4. Biaya Bahan Pembantu Produksi Pengolahan Roti Kismis dan Meises	88
Tabel B.5. Biaya Total Bahan Baku dan Bahan Pembantu Pabrik yang Memproduksi Tiga Jenis Roti Manis	89
Tabel B.6. Total Biaya Pengemas Pabrik yang Memproduksi Tiga Jenis Roti Manis	90
Tabel B.7. Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi	92
Tabel B.8. Biaya Air Industri Pengolahan Tiga Jenis Roti Manis	92
Tabel B.9. Ukuran Ruangan dan Jumlah Kebutuhan Lampu pada Tiap Ruangan	94
Tabel B.10. Total Kebutuhan Listrik untuk Penerangan Industri Pengolahan Tiga Jenis Roti Manis	95
Tabel B.11. Kebutuhan Listrik untuk Mesin-mesin Produksi Industri Pengolahan Tiga Jenis Roti Manis	96
Tabel B.12. Biaya Total Listrik Industri Pengolahan Tiga Jenis Roti Manis	96

	Halaman
Tabel B.13. Biaya Utilitas Industri Pengolahan Tiga Jenis Roti Manis per Tahun	98
Tabel B.14. Perhitungan Gaji Karyawan Industri Pengolahan Roti Manis per Bulan	99
Tabel B.15. Total Biaya Pembelian Kendaraan dan Solar.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Neraca Massa	75
Lampiran B. Analisa Biaya.....	86
Lampiran C. Tata Letak Perusahaan Roti Manis	101
Lampiran D. Jam Kerja	102
Lampiran E. Struktur Organisasi	103
Lampiran F. Diagram Blok Perusahaan Roti Manis	104